KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

PUNCA PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI DAN KESANNYA TERHADAP PENDUDUK DAN ALAM SEKITAR DI KAWASAN PUJUT, MIRI, SARAWAK

ABSTRAK

Tujuan kajian ini dijalankan adalah menegetahui punca dan kesan pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut. Kajian ini mengemukakan dua objektif kajian iaitu mengenal pasti punca pencemaran air di Sungai Miri dan mengkaji kesan pencemaran air tersebut ke atas penduduk serta alam sekitar di kawasan Pujut, Miri. Kajian ini telah dijalankan di Sungai Miri di kawasan perumahan di Pujut, Miri. Metodologi kajian yang digunakan dalam kajian ini ialah borang soal selidik dan temu bual. Sampel kajian ini adalah seramai 30 orang responden dan seorang informen. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa punca utama pencemaran air adalah pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai. Pernyataan ini disetujui oleh 24 orang responden bersamaan dengan 80.00%. Di samping itu, kesan utama pencemaran air adalah sampah sarap bertimbunan di tebing sungai dan pernyataan ini disetujui oleh 21 orang responden. Kesimpulannya, pencemaran air di Sungai Miri telah sedikit sebanyak menjejaskan kualiti hidup penduduk Pujut, Miri dan alam sekitarnya.

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Bil.	Butiran	Muka Surat
	Abstrak	1
	Senarai Kandungan	2
	Penghargaan	3
1.0	Pengenalan	4 - 5
2.0	Objektif Kajian	6
3.0	Lokasi Kajian	7 - 11
4.0	Metodologi 4.1 Reka Bentuk Kajian 4.2 Sampel Kajian 4.3 Instrumen Kajian 4.3.1 Borang Soal Selidik 4.3.2 Temu Bual 4.4 Cara Menganalisis Data	12 - 13
5.0	Dapatan Kajian 5.1 Demografi Responden 5.2 Punca-punca Pencemaran Air di Sungai Miri di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak 5.3 Kesan-kesan Pencemaran Air di Sungai Miri Terhadap Penduduk dan Alam Sekitar di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak	14 - 25
6.0	Rumusan dan Kesimpulan 6.1 Pengenalan 6.2 Kaedah Kajian dan Demografi Responden 6.3 Punca-punca Pencemaran Air di Sungai Miri di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak 6.4 Kesan-kesan Pencemaran Air di Sungai Miri Terhadap Penduduk dan Alam Sekitar di Kawasan Pujtut, Miri, Sarawak	26 - 27
7.0	Rujukan	28
	Lampiran	29 - 31

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

PENGHARGAAN

Saya ingin mendahulukan penghargaan saya dengan mengucapkan ribuan terima kasih kepada Encik Michael anak Bus selaku Pengetua SMK Lutong, Miri serta pihak pengurusan khasnya, iaitu Cik Connie Ting sebagai Pengurus Tingkatan Enam kerana mengizinkan saya untuk melaksanakan kerja kursus Pengajian Am di luar sekolah. Dengan sokongan merekalah saya dapat menyiapkan kerja kursus Pengajian Am ini dengan jayanya.

Saya juga ingin memberikan setinggi-tinggi penghargaan kepada guru Pengajian Am saya, Encik Christopher anak Tinkai kerana memberikan tunjuk ajar dan menghulurkan sedikit sebanyak bantuan dan nasihat yang saya perlukan untuk melaksanakan dan menyempurnakan kerja kursus Pengajian Am ini. Seterusnya, saya juga menghargai semua nasihat dan sokongan kepada saya untuk menjalankan kerja kursus

Turut saya hargai juga ialah kedua-dua ibu bapa saya yang tercinta, Encik Martin bin Henry Man dan Puan Connie binti Kana kerana menolong saya dalam menyiapkan kerja kursus ini dari segi kewangan dan sokongan moral.

Tidak ketinggalan, rakan-rakan seperjuangan di Tingkatan 6, terutamanya di kelas saya yang juga sudi memberikan pertolongan kepada saya serta memberikan nasihat mengenai kerja kursus. Saya juga ingin merakamkan terima kasih juga kepada responden-responden yang sudi menyumbangkan masa mereka untuk menjawab boring soal selidik dan ditemubualkan.

Akhir kata, saya ingin menyampaikan sekalung penghargaan kepada pihak-pihak yang telah membantu saya menjayakan kerja kursus ini sama ada secara langsung atau pun tidak langsung.

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

1.0 PENGENALAN

Sungai telah memainkan peranan yang amat penting dalam kehidupan seharian manusia sejak zaman lampau sehinggalah era langit terbuka pada masa kini. Tidak hairanlah kenapa tamadun manusia di muka bumi ini bermula di sungai pada dahulu kala. Dengan adanya sungai, tamadun manusia telah meningkat dan pembangunan ini telah membawa kepada penggunaan sungai secara menyeluruh iaitu untuk pertanian, pengangkutan dan perhubungan serta perdagangan. Segala yang baik kita peroleh daripada sungai, sudah tentu ada keburukannya kepada sungai. Peningkatan tamadun manusia dari segi sains dan teknologi telah membawa kepada kemusnahan sungai.

Pencemaran adalah satu fenomena buatan manusia yang telah dan sentiasa memudaratkan keadaan alam sekitar. Kesan daripada pencemaran ini, kedua-dua belah: manusia dan alam sekitar terpaksa menerima akibat daripada perbuatan manusia yang cuba merosakkan alam sekitar ini. Salah satu pencemaran yang amat ketara daripada perbuatan manusia ialah pencemaran sungai. Sudah terang-terang bahawa sungai amat berhubung kait dengan kehidupan manusia, malahan memberikan segala yang diperlukan untuk kehidupan manusia. Namun, manusia yang rakus ini yang cuba untuk memusnahkan sungai yang telah memberi kehidupan kepada mereka sendiri.

Kehidupan manusia yang semakin hari semakin membangun telah membawa kepada pencemaran sungai. Sikap mementingkan pembangunan telah menyebabkan kerakusan dalam kalangan manusia untuk mencari keuntungan semata-mata dengan memusnahkan alam semula jadi. Perbuatan manusia telah menyebabkan mereka hilang kepekaan terhadap kerosakan alam sekitar yang mereka lakukan. Kebanyakan mereka tidak sedar akan perkara ini, malahan ada yang sengaja untuk tidak mengendahkan isu alam

sekitar pada masa kini. Kelekaan mereka menyebabkan pencemaran sungai menjadi semakin serius setiap kali masa berlalu.

Sungai Miri ialah sebatang sungai yang utama di bandar Miri. Sungai Miri telah terdedah kepada pelbagai bentuk pencemaran. Pencemaran yang disebabkan oleh penduduk sendiri telah menyebabkan timbulnya perasaan tidak puas hati dalam kalangan penduduk yang tinggal berdekatan dengan Sungai Miri. Pemangkin utama kepada masalah pencemaran ini ialah penduduk setinggan yang keseluruhannya mendirikan rumah kayu sendiri di tebing sungai. Namun, penduduk setinggan bukan sahaja watak yang harus dipersalahkan dalam hal ini, terdapat juga pihak lain yang bertanggungjawab.

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Kesediaadaan Sungai Miri telah memberikan peluang pekerjaan kepada sektor perindustrian di kawasan Piasau. Piasau merupakan pusat perindustrian yang penting di bandar Miri, oleh sebab itulah Sungai Miri amat penting kepada syarikat-syarikat yang mendirikan kilang di Piasau. Mereka mempunyai sumber air dari sungai untuk proses penyejukan di kilang tertentu dan kebanyakan mereka mengambil kesempatan untuk membuang sisa-sisa perindustrian ke dalam Sungai Miri. Hal ini telah menyebabkan berlakunya percampuran bahan semula jadi dan bukan semula jadi dalam Sungai Miri yang seterusnya menyebabkan berlakunya perubahan sifat fizikal dan sifat kimia Sungai Miri.

Rasional kajian ini dijalankan adalah kerana pencemaran air di Sungai Miri memberikan implikasi negatif kepada penduduk mahupun alam sekitar. Segala kesan yang terpaksa ditanggung berakar daripada perbuatan-perbuatan manusia terhadapa Sungai Miri.

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

2.0 OBJEKTIF KAJIAN

Terdapat dua objektif kajian dalam kerja kursus ini:

1. Mengenal pasti punca-punca pencemaran air yang berlaku di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak.

2. Mengkaji kesan-kesan daripada pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak terhadap penduduk Pujut, Miri dan juga alam sekitar.

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

3.0 LOKASI KAJIAN

Peta 1: Negeri Sarawak

Sumber: http://www.go2travelmalaysia.com/maps/images/sarawak_map.jpg

Negeri Sarawak juga dikenali sebagai Bumi Kenyalang. Negeri ini merupakan negeri yang terbesar di Malaysia dengan keluasan kira-kira 122,449.51 km^2 dan terletak di Pulau Borneo iaitu di Malaysia Timur. Kuching merupakan ibu negerinya dan Sungai Rajang merupakan sungai yang terpanjang di Malaysia terdapat di negeri ini. Sarawak terkenal dengan pecahan kumpulan etnik yang tersendiri iaitu kira-kira 27 kumpulan. Antara etnik yang terdapat di Sarawak ialah Iban, Bidayuh, Melanau, Kayan, Kenyah, Lun Bawang, Penan, Kelabit, Kedayan, Bisaya, Berawan, Lahanan, Sekapan, Kejaman, Punan, Baketan, Ukit, Sihan, Tabun, Saban, Lisum, Longkiput dan lain-lain.

Sumber:
http://pmr.penerangan.gov.my/index.php/maklumat-kenegaraan/9043-profil-negeri-sarawak.html

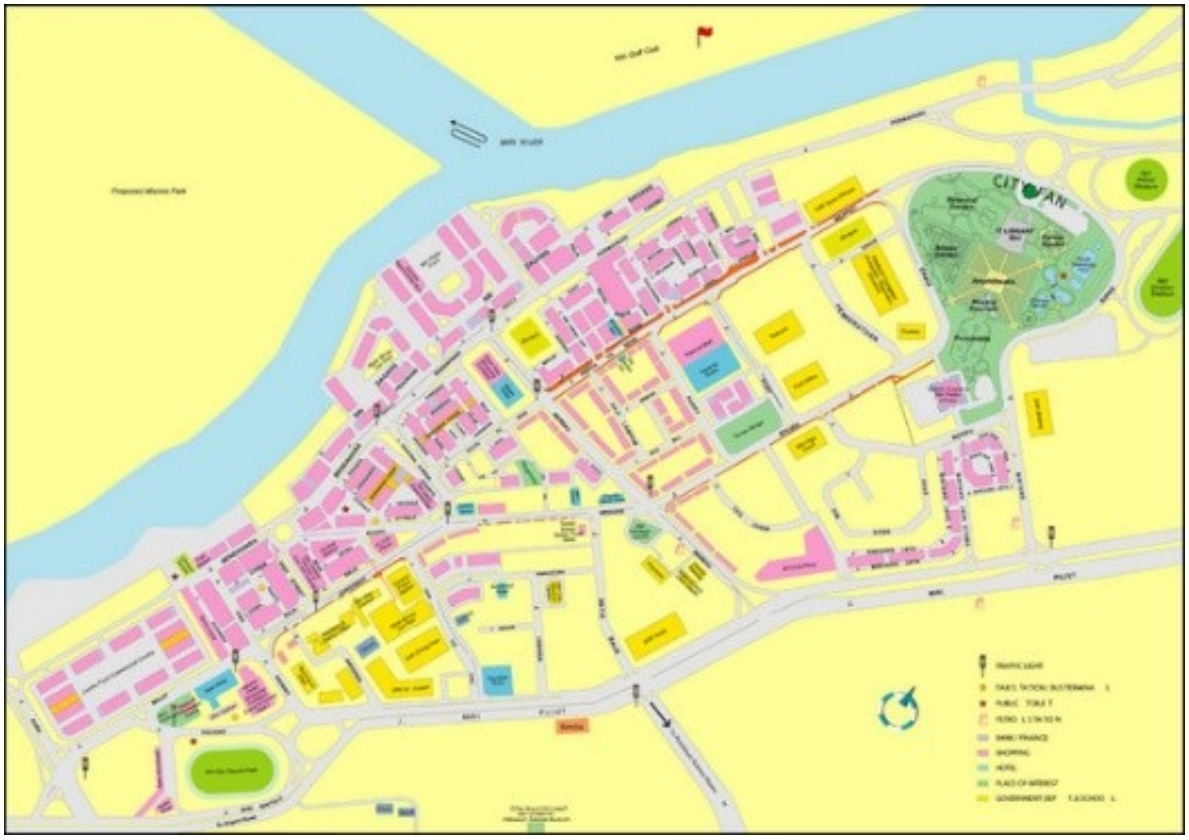
KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Negeri Sarawak terletak di utara Garisan Khatulistiwa di antara latitud 0° 50’ dan 5° U dan antara longitud 109° 36’ dan 115° 40’ T. Sarawak mebentangi Pulau Borneo di pantai utara-barat sepanjang 800 km, dan merangkumi keluasan sebesar 124,449.51 kilometer per segi.

Negeri Sarawak terpisah daripada Semenanjung Malaysia oleh Laut China Selatan – jarak kira-kira sepanjang 600 kilometer. Sarawak berkongsi sempadan dengan Negeri Sabah di utara-selatan di mana Kesultanan Brunei membentuk dua wilayah yang terpisah. Di bahagian pedalaman ke selatan pula, Sarawak berkongsi sempadan dengan Kalimantan, Indonesia.

Sumber: Diterjemahkan daripada
http://www.sarawak.gov.my/web/home/article_view/159/176/

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4



Peta 2: Miri, Sarawak

Sumber: http://www.mappery.com/maps/Miri-City-Map.mediumthumb.jpg

Miri pada asalnya merupakan sebuah perkampungan tempat nelayan mendapat perlindungan semasa mengharungi ombak besar dan angin kencang. Pada tahun 1882, minyak telah dijumpai dan telah menarik perhatian peneroka minyak untuk datang ke Miri. Pada masa itu, hanya wujud 20 buah rumah atap, kedai warung dan penduduknya menjalankan aktiviti asas harian sahaja. Walau bagaimanapun, pada 10 Ogos 1910, sekumpulan peneroka daripada Syarikat Shell telah berjaya menggali telaga minyak di Bukit Canada yang kemudiannya dinamakan Miri Well No. 1. Ianya yang juga merupakan telaga minyak komersial pertama di rantau ini. Dengan yang demikian, sejarah pembangunan industri petroleum bermula dan turut meletakkan Miri sebagai pusat utama pengeluaran produk minyak secara komersial. Semenjak itu, Miri mula dikenali serta membangun sehingga mencapai ke taraf sekarang dan merupakan tempat kediaman yang digemari bukan sahaja oleh penduduk tempatan malahan pengunjung-pengunjung.

Menyingkap sejarah penubuhan Majlis Tempatan boleh disorot kembali sejak awal tahun 1930an. Pada tahun 1933, Lembaga Perbandaran Miri telah ditubuhkan selepas enakmen Aturan Perbandaran No.M-7, 1933. Lembaga ini mengandungi Residen Bahagian Keempat sebagai Pengerusi, dengan pegawai-pegawai perbandaran dan beberapa Ketua-ketua Masyarakat sebagai ahli. Ia berterusan berfungsi sehingga bulan Disember 1941 bila mana ia terganggu oleh penjajahan pemerintahan Jepun hingga tahun 1945.

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Pada 1 Januari 1956, Lembaga Perbandaran Miri telah dibentuk semula dan menjadi Majlis Bandaran Miri, bertanggungjawab terhadap kewangannya sendiri dan menguruskan hal ehwal tempatan. Majlis ini pada ketika itu mengandungi 17 orang ahli yang dilantik.

Dalam bulan Disember 1960, pilihan raya umum Majlis telah diadakan buat pertama kali di Miri. Ahli-ahli Majlis yang dipilih sepenuhnya dan berperlembagaan di bawah Aturan Kuasa Tempatan (Majlis Daerah Miri) 1960 dan mula berfungsi pada 9 Januari 1991. Di bawah perlembagaan baru ini, status Majlis telah diubah dari Majlis Bandaran kepada Majlis Daerah untuk menampung keperluan pembangunan dalam bidang kerajaan tempatan, dengan tujuan untuk mengembangkan kawasannya meliputi seluruh kawasan Daerah Kecil pentadbiran Miri. Majlis ini pada ketika itu mengandungi 18 ahli-ahli yang dipilih. Jurutera Bahagian, Penguasa Tanah dan Ukur, Pegawai Perubatan Bahagian, Pegawai Pelajaran dan Penguasa Polis adalah penasihat kepada Majlis.

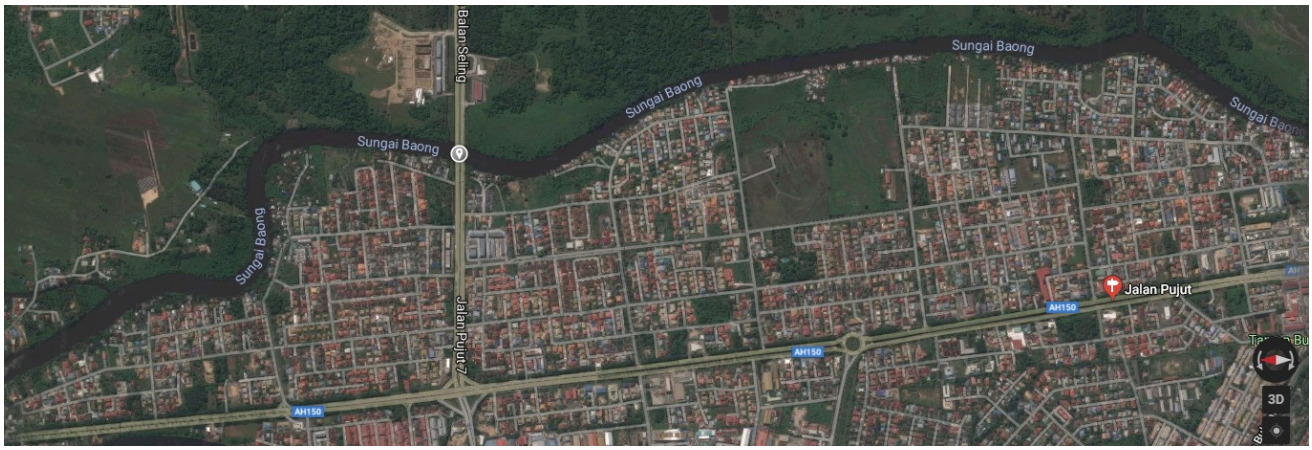
Pilihanraya umum kedua Majlis telah diadakan pada bulan Mei/Jun 1963. Daerah ini telah dibahagikan kepada 14 wad pilihanraya dengan 19 orang ahli. 5 orang daripadanya telah dipilih untuk menganggotai Majlis Penasihat Bahagian. Kawasan pentadbiran Majlis pada masa itu ialah 377 batu persegi dengan jumlah penduduk seramai 24,049 orang berdasarkan laporan banci penduduk 1960.

Sempena penstrukturan semula, kuasa-kuasa tempatan dalam negeri pada tahun 1981, status Majlis daerah telah dinaikkan kepada taraf Perbandaran dan Ahli-ahli Majlis yang baru dilantik pada 6 November 1981. Majlis Perbandaran Miri yang baru distruktur ini mengandungi Pengerusi, Timbalan Pengerusi dan 24 orang Ahli-ahli Majlis yang dipilih. Dengan pindaan yang telah dibuat kepada "Local Authorities Ordinance 1996" pada tahun 1999, Majlis Perbandaran Miri mempunyai 27 ahli-ahli Majlis termasuk Pengerusi dan Timbalan Pengerusi.

Pada tahun 1991, satu wawasan telah dilahirkan untuk membangunkan Miri menjadi sebuah bandaraya menjelang tahun 2005. Sebagai satu kuasa tempatan dalam transformasi ini, Majlis Perbandaran Miri berusaha untuk menyusun strategi dan perancangan bagi merealisasikan impian mencapai

taraf Majlis Bandarraya Miri pada tahun yang sama. Pihak Majlis telah mendapat pengiktirafan untuk dinaik taraf ke Majlis Bandaraya Miri dari pihak Kerajaan Negeri pada 20 Mei 2004. Seri Paduka Baginda Yang Di-Pertuan Agong XII telah mengisytharkan bahawa mulai dari 20 Mei 2005, Miri dianugerahkan taraf sebuah Bandar Raya dan Majlis Perbandaran Miri dinaikkan taraf bernama dan bergelar MAJLIS BANDARAYA MIRI dengan mempunyai segala taraf kebebasan dan hak istimewa yang tertentu bagi sebuah Bandar Raya.

Sumber: http://www.miricouncil.gov.my/modules/web/pages.php?lang=bm&mod=webpage&sub=page&id=60&menu_id=0&sub_id=94



Peta 3: Pujut, Miri, Sarawak

Sumber: https://www.google.com/maps/search/pujut+miri+map/@4.4448792,114.0195141,3667a,35y,90h/data=!3m1!1e3

Pujut merupakan salah satu daripada kawasan perumahan yang terdapat di Miri, Sarawak. Keluasan kawasan perumahan Pujut, Miri, Sarawak ialah kira-kira 4.02 km^2. Kaum majoriti penduduk yang menduduki kawasan Pujut, Miri ialah kaum Cina, diikuti oleh kaum Melayu dan seterusnya bumiputera Sarawak.

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

4.0 METODOLOGI

4.1 REKA BENTUK

- KUALITATIF

  Perkataan kualitatif jelas menunjukkan penekanan kepada kualiti sesuatu entiti dan proses serta makna yang tidak dapat dikaji secara eksperimen ataupun diukur dalam istilah kuantiti, jumlah, kekerapan dan keamatan. Penyelidikan secara kualitatif memberi tumpuan kepada alam nyata yang distruktur secara sosial, hubungan antara penyelidik dan subjek yang diselidik, dan batasan sesuatu situasi yang menimbulkan tanda tanya. Penyelidik berasaskan kaedah kualitatif sangat menekankan persoalan yang bersifatkan nilai kemanusiaan. Mereka lebih kepada perjawaban kepada soalan yang memberi tumpuan kepada pengalaman dan pendedahan sosial dan bagaimana ia diberi maknanya. Persoalan berbentuk kualitatif dianggap oleh pelbagai saintis sosial dan perlakuan sebagai perspektif kepada bagaimana pendekatan dalam penyelesaian masalah kajian menjadi satu kaedah pengumpulan data.

  Sumber:
  Disesuaikan dan diterjemahkan dari
  http://libguides.usc.edu/writingguide/qualitative

- KUANTITATIF

Penyelidikan secara kuantitatif lebih menumpukan kepada pengukuran secara objektif serta penganalisisan data secara statistik, matematik atau berangka yang dikumpulkan melalui undian, soal selidik, dan survei, ataupun memanipulasikan data statistik yang sudah sedia ada menggunakan kaedah pengiraan. Penyelidikan kuantitatif dilaksanakan secara deskriptif (subjek diukur dan dikaji sekali sahaja) ataupun bereksperimen (subjek diukur dan dikaji sebelum dan selepas sesuatu perubahan dikenakan). Kajian secara kuantitatif memfokuskan pengumpulan data dan mengumumkan hasil pengumpulan tersebut secara am melalui sekumpulan manusia atau untuk menerangkan fenomena yang spesifik.

Sumber:
Disesuaikan dan diterjemahkan dari
http://libguides.usc.edu/writingguide/quantitative

4.2 SAMPEL KAJIAN

Sampel kajian yang digunakan ialah persampelan secara mudah. Populasi penduduk di kawasan perumahan di Pujut, Miri ialah seramai 43,013. Namun, hanya 30 orang penduduk sahaja yang dijadikan sampel kajian.

4.3 INSTRUMEN KAJIAN

Kajian ini menggunakan instrumen seperti borang soal selidik dan temu bual.

4.3.1 BORANG SOAL SELIDIK

Borang soal selidik ini mengandungi tiga bahagian, iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Bahagian A adalah tentang demografi responden. Bahagian B adalah untuk megenal pasti punca pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri Bahagian C pula adalah tentang pengajian kesan daripada pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri. Borang soal selidik terdiri daripada 19 soalan kesemuanya.

4.3.2 TEMU BUAL

17 soalan telah diajukan bagi tujuan temu bual dengan informen. Seorang sahaja yang dikehendaki untuk ditemu ramah. Penduduk kawasan Pujut, Miri yang mendiami kawasan perumahan berdekatan dengan Sungai Miri ditemu bual.

4.4 CARA MENGANALISIS DATA

Pada peringkat akhir kajian ini, telah dijalankan analisis secara deskriptif untuk menganalisis data daripada soal selidik dan temu bual untuk menghasilkan laporan kajian, Data yang telah diperoleh daripada kajian ini menggunakan kekerapan, peratusan, jadual, graf dan carta. Selain itu, pengkaji juga menganalisis data bagi pernyataan yang menggunakan skala Likert 3 aras seperti yang berikut:

PERNYATAAN	SKALA	TANDA (✓)
TIDAK SETUJU	1	
TIDAK PASTI	2	
SETUJU	3	

5.0 DAPATAN KAJIAN

Bahagian ini membincangkan analisis data berdasarkan tindak balas responden terhadap punca pencemaran air di Sungai Miri dan kesan yang telah ditimbulkan akibat daripada pencemaran air tersebut ke atas penduduk Pujut, Miri serta alam sekitar di kawasan tersebut.

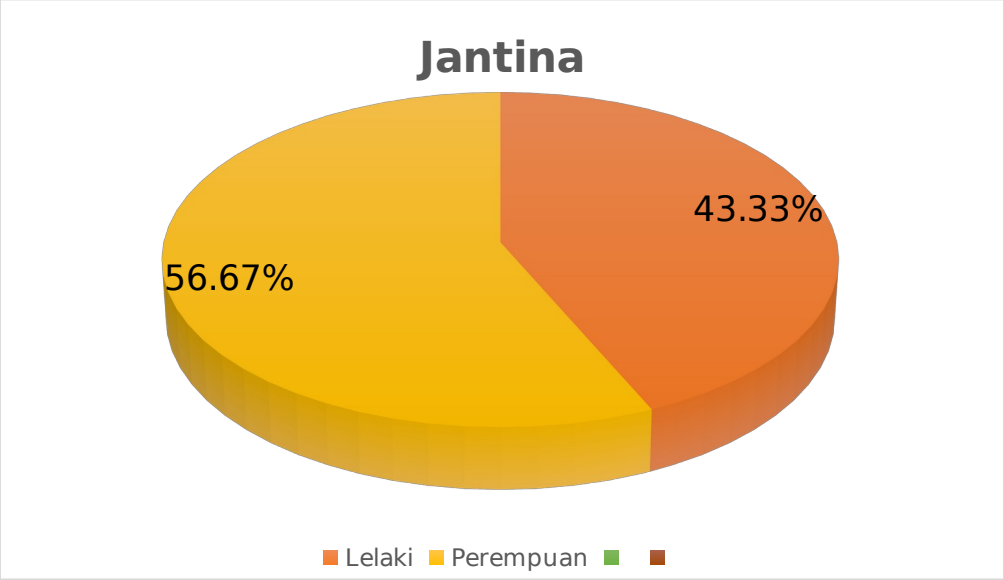
5.1 DEMOGRAFI RESPONDEN

Jadual 1 menunjukkan pecahan responden daripada penduduk di kawasan Pujut, Miri, Sarawak.

Bil.	Faktor	Kategori	Kekerapan (orang)	Peratusan (%)
1.	Jantina	Lelaki	13	43.33
		Perempuan	17	56.67
2.	Umur	18 – 28 tahun	13	43.33
		29 – 40 tahun	9	30.00
		41 tahun dan ke atas	8	26.67

Jadual 1: Latar Belakang Responden

Sumber: Kajian Lapangan 2018

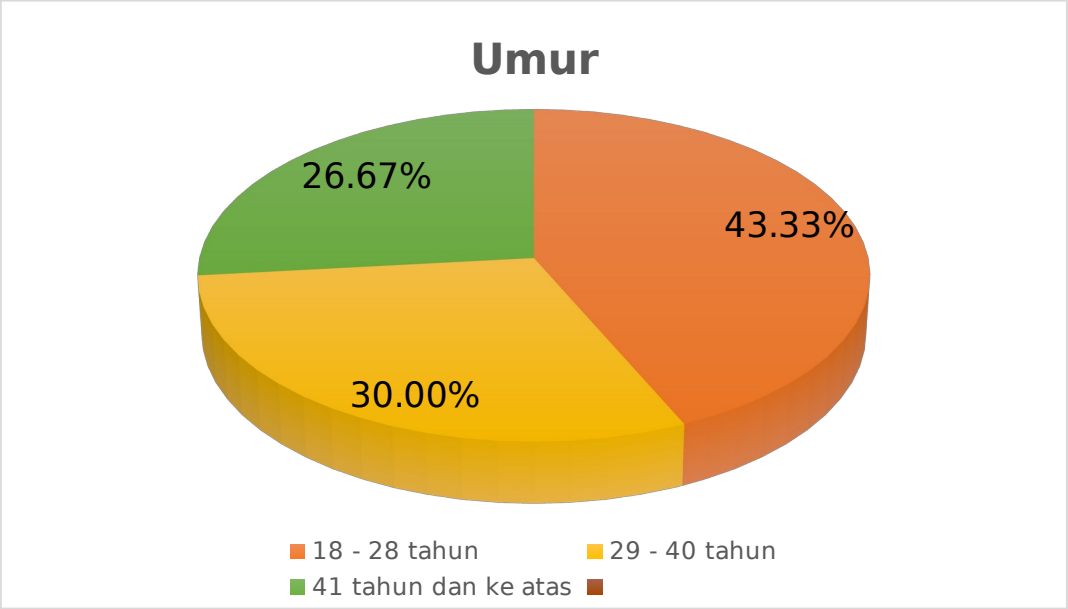


Rajah 1: Demografi Responden Berdasarkan Jantina

Sumber: Kajian Lapangan 2018

Berdasarkan Rajah 1, menunjukkan demografi responden berdasarkan jantina penduduk di kawasan Pujut, Miri, Sarawak. Daripada 30 orang responden yang telah disoal selidik, seramai 13 orang responden ialah lelaki bersamaan dengan 43.33%. Sementara itu, bagi jantina perempuan pula adalah seramai 17 orang responden bersamaan dengan 56.67%. Responden yang mempunyai jantina perempuan lebih ramai daripada lelaki kerana perempuan lebih peka akan pencemaran air yang berlaku di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri.

x



Rajah 2: Demografi Responden Berdasarkan Umur

Sumber: Kajian Lapangan 2018

Berdasarkan Rajan 2, menunjukkan demografi penduduk berdasarkan umur penduduk di kawasan Pujut, Miri, Sarawak. Daripada 30 orang responden yang telah disoal selidik, seramai 13 orang responden berumur antara 18 hingga 28 tahun bersamaan dengan 43.33%. Sementara itu, responden yang berumur antara 29 hingga 40 tahun adalah seramai 9 orang bersamaan dengan 30.00%. Akhir sekali, bagi yang berumur 41 tahun dan ke atas pula ialah seramai 8 orang yang bersamaan dengan 26.67%.

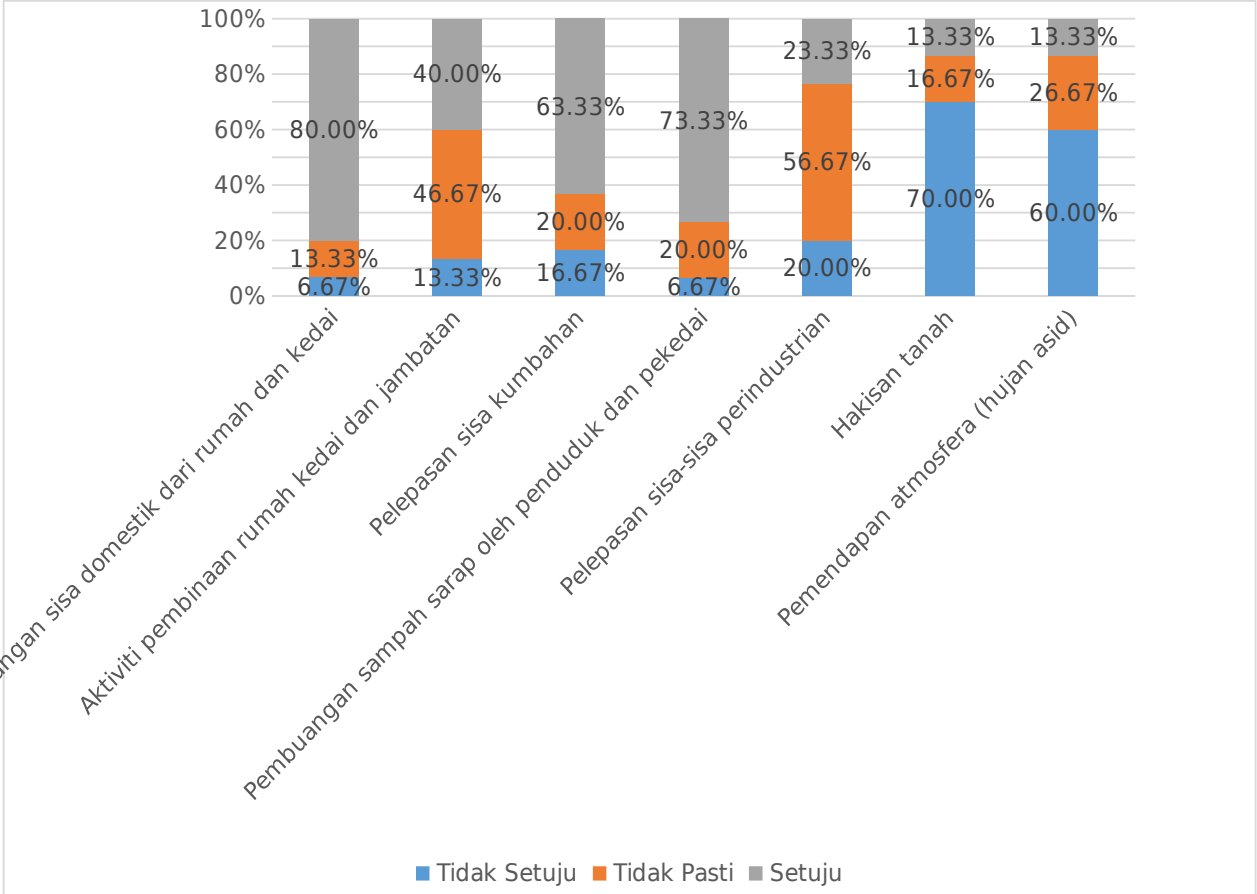
5.2 PUNCA-PUNCA PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI DI KAWASAN PUJUT, MIRI, SARAWAK

Berdasarkan soal selidik yang diperoleh, data telah dianalisis secara deskriptif menggunakan peratusan. Analisis dapatan berkaitan dengan punca-punca pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak ditunjukkan dalam Jadual 2.

Bil.	Soalan	TIDAK SETUJU		TIDAK PASTI		SETUJU	
		Kekerapan	Peratusan (%)	Kekerapan	Peratusan (%)	Kekerapan	Peratusan (%)
1.	Pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai	2	6.67	4	13.33	24	80.00
2.	Aktiviti pembinaan rumah kedai dan jambatan	4	13.33	14	46.67	12	40.00
3.	Pelepasan sisa kumbahan	5	16.67	6	20.00	19	63.33
4.	Pembuangan sampah sarap oleh penduduk dan pekedai	2	6.67	6	20.00	22	73.33
5.	Pelepasan sisa-sisa perindustrian	6	20.00	17	56.67	7	23.33
6.	Hakisan tanah	21	70.00	5	16.67	4	13.33
7.	Pemendapan atmosfera (hujan asid)	18	60.00	8	26.67	4	13.33

Jadual 2: Analisis Punca-punca Pencemaran Air di Sungai Miri di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak

Sumber: Kajian Lapangan 2018



Rajah 3: Analisis Punca-punca Pencemaran Air di Sungai Miri di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak

Sumber: Kajian Lapangan 2018

Berdasarkan Jadual 2 dan Rajah 3, seramai 24 orang responden bersamaan dengan 80.00% setuju bahawa pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai sebagai satu punca utama pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak. Namun, hanya terdapat 2 oramg responden bersamaan dengan 6.67% tidak setuju dengan kenyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Tiap-tiap hari pekedai di seberang sungai sana saya nampak mereka buang sisa makanan dan sabun masuk dalam sungai.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Terdapat 4 orang responden yang bersamaan dengan 13.33% tidak setuju yang akitiviti pembinaan rumah kedai dan jambatan yang baru menyebabkan pencemaran manakala 46.67% daripada 30 responden, iaitu 14 orang tidak pasti akan kenyataan ini. Di samping itu, terdapat 12 orang responden bersamaan dengan 40.00% setuju dengan kenyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Tidak tahulah. Mereka bina jambatan, jarang saya nampak air menjadi keruh kerana lumpur.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

Selain itu, terdapat 5 responden bersamaan dengan 16.67% tidak setuju bahawa pelepasan sisa kumbahan adalah salah satu punca pencemaran air di Sungai Miri. 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% tidak pasti akan kenyataan ini manakala majoriti responden, 19 orang bersamaan dengan 63.33% setuju akan kenyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Ada penduduk yang masih lagi menggunakan tandas tradisional di sebelah sana.”

(X, temu bual pada 20 Mac 2018)

Kebanyakan responden setuju yang punca pencemaran air di Sungai Miri yang lain juga adalah pembuangan sampah sarap oleh penduduk dan pekedai, iaitu 22 orang responden bersamaan dengan 73.33%. Terdapat 2 orang responden bersamaan dengan 6.67% tidak pasti dengan kenyataan ini

manakala ynag selebihnya, 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% tidak setuju denagn kenyataan tersebut.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Memang masih ada penduduk yang buang sampah ke dalam sungai, terutama sekali penduduk setinggan dekat sungai sana.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Di samping itu, terdapat 17 orang responden bersamaan dengan 56.67% tidak pasti jika pelepasan sisa-sisa perindustrian sebagai satu punca pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak. Hanya 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% tidak setuju dengan kenyataan ini sebaliknya 7 orang responden bersamaan dengan 23.33% setuju dengan pernyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Saya tidak pasti, Piasau memang sebelah dengan Pujut tapi saya tidak tahu jika sisa itu mengalir sampai sini.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

Seterusnya, 4 responden bersamaan dengan 13.33% setuju bahawa hakisan tanah adalah punca pencemaran air di Sungai Miri. Sebaliknya pula bagi 21 orang responden bersamaan dengan 70.00% tidak setuju dengan pernyataan ini. Responden yang selebihnya, iaitu 5 orang responden bersamaan dengan 16.67% tidak pasti akan kenyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Tiada pun kesan hakisan yang saya nampak di tebing atau persisiran sungai sini.”

(X, temu bual pada 20 Mac 2018)

Akhir sekali, majoriti responden tidak setuju bahawa pemendapan atmosfera merupakan salah satu punca pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, iaitu 18 orang responden bersamaan dengan 60.00%. Sementara itu, 8 orang responden bersamaan dengan 26.67% tidak pasti dengan kenyataan ini manakala 4 orang responden bersamaan dengan 13.33% setuju dengan kenyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Hujan di Miri sini macam biasa sahaja. Hujan asid pun jarang atau tidak pernah berlaku.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

5.3 KESAN-KESAN PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI TERHADAP PENDUDUK DAN ALAM SEKITAR DI KAWASAN PUJUT, MIRI, SARAWAK

Berdasarkan soal selidik yang diperoleh, data telah dianalisis secara deskriptif menggunakan peratusan. Analisis dapatan kajian berkaitan kesan-kesan pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak terhadap penduduk Pujut, Miri serta alam sekitarnya.

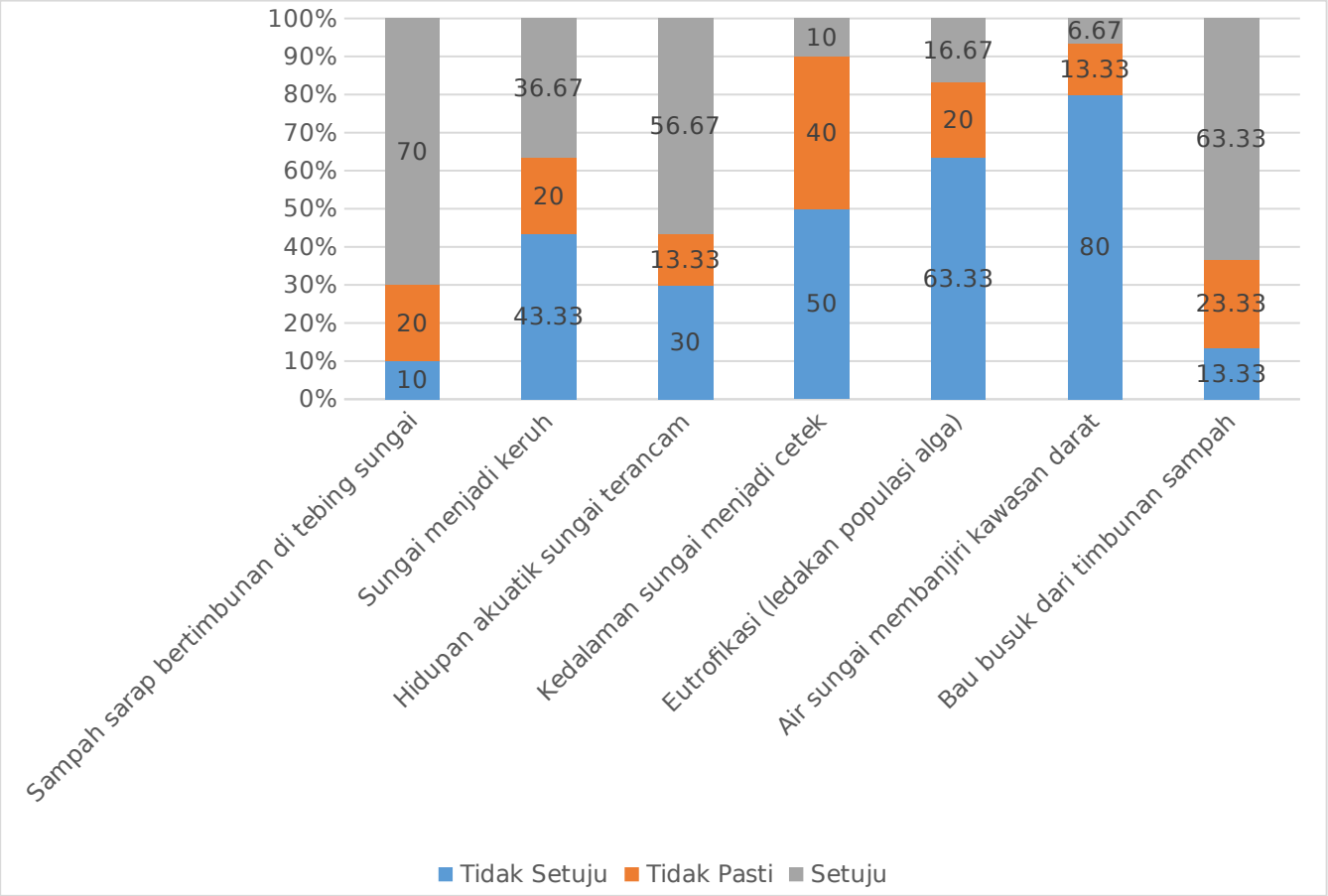
Bil.	Soalan	TIDAK SETUJU		TIDAK PASTI		SETUJU	
		Kekerapan	Peratusan (%)	Kekerapan	Peratusan (%)	Kekerapan	Peratusan (%)
1.	Sampah sarap bertimbunan di tebing sungai	3	10.00	6	20.00	21	70.00
2.	Sungai menjadi keruh	13	43.33	6	20.00	11	36.67
3.	Hidupan akuatik sungai terancam	9	30.00	4	13.33	17	56.67
4.	Kedalaman	15	50.00	12	40.00	3	10.00

	sungai menjadi cetek						
5.	Eutrofikasi (ledakan populasi alga)	19	63.33	6	20.00	5	16.67
6.	Air sungai membanjiri kawasan darat	24	80.00	4	13.33	2	6.67
7.	Bau busuk dari timbunan sampah	4	13.33	7	23.33	19	63.33

Jadual 3: Analisis Kesan-kesan Pencemaran Air di Sungai Miri Terhadap Penduduk dan Alam Sekitar di kawasan Pujut, Miri, Sarawak.

(Sumber: Kajian Lapangan 2018)

x



Rajah 4: Analisis Kesan-kesan Pencemaran Air di Sungai Miri Terhadap Penduduk dan Alam Sekitar di Kawasan Pujut, Miri, Sarawak

(Sumber: Kajian Lapangan 2018)

Berdasarkan Jadual 3 dan Rajah 4, 21 orang responden bersamaan dengan 70.00% setuju yang sampah-sarap bertimbunan di tebing sungai ialah kesan utama bagi pencemaran sungai di Sungai Miri di kawasan perumahan Pujut, Miri, Sarawak. Walaupun begitu, terdapat 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% tidak pasti jika sampah sarap bertimbunan di tebing sungai. Hanya 3 orang responden sahaja, bersamaan dengan 10.00% tidak setuju dengan pernyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Setiap minggu ada sahaja penduduk yang sengaja membuang sampah di sungai ini sampai bertimbun jadinya.”

(X, temu bual pada 20 Mac 2018)

Kemudian, terdapat 13 orang responden bersamaan dengan 43.33% tidak setuju yang sungai menjadi keruh akibat daripada pencemaran air di Sungai Miri. 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% pula tidak pasti dengan pernyataan ini manakala 11 orang responden bersamaan dengan 36.67% setuju dengan kenyataan tersebut.

(Perbincangan dapatann secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Saya tidak nampak pun sungai bertukar menjadi kuning walaupun ada jambatan baru dibina masa tahun lepas.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

Selain itu, kesan yang lain iaitu hidupan sungai akuatik terancam disetujui oleh 17 orang responden bersamaan dengan 56.67% sebagai satu punca pencemaran air. Namun begitu, 4 orang responden bersamaan dengan 13.33% tidak pasti dengan kenyataan itu manakala 9 responden lagi bersamaan dengan 30.00% tidak setuju terhadap kenyataan itu.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Saya jarang mendapat apa-apa hasil pancingan berbanding tahun-tahun lepas.”

(X, temu bual pada 20 Mac 2018)

15 orang responden bersamaan dengan 50.00% tidak setuju bahawa kedalaman sungai menjadi cetek sebagai kesan daripada pencemaran air. 3 orang responden bersamaan dengan 10.00% pula berkata sebaliknya dan setuju dengan kenyataan tersebut manakala 12 orang responden bersamaan dengan 40.00% tidak pasti dengan kenyataan itu.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Aras air sungai memang kekal sama sejak saya menetap di sini.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

x

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

Majoriti responden iaitu 19 orang bersamaan dengan 63.33% tidak setuju bahawa eutrofikasi adalah satu kesan pencemaran air di Sungai Miri di Pujut, Miri, Sarawak. Tercatat pula 6 orang responden bersamaan dengan 20.00% tidak pasti akan kenyataan ini sedangkan 5 orang lagi responden bersamaan dengan 16.67% setuju dengan kenyataan tersebut.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Saya tidak nampak pun mana-mana tompokan hijau yang ada di atas sungai.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

Seterusnya, kebanyakan responden di kawasan Pujut, Miri tidak setuju yang air sungai membanjiri kawasan darat, iaitu 24 orang responden bersamaan dengan 80.00%. 4 orang responden bersamaan dengan 13.33% menyatakan bahawa mereka tidak pasti dengan pernyataan tersebut manakala sebilangan kecil responden, iaitu 2 orang responden bersamaan dengan 6.67% setuju dengan pernyataan tersebut.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Tidak pernah pun air sungai membanjiri kawasan rumah saya, apa lagi di jalan sini mahu pun halam rumah saya dan jiran saya”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

Akhir sekali, majoriti responden bersetuju yang timbunan sampah menyebabkan bau busuk di kawasan Pujut, Miri, Sarawak, iaitu 19 orang responden bersamaan dengan 63.33%. Sementara itu pula, hanya segilintir sahaja yang tidak setuju dengan pernyataan itu, iaitu 4 responden bersamaan dengan 13.33%. Responden yang selebihnya, 7 responden bersamaan dengan 23.33% tidak pasti terhadap pernyataan ini.

(Perbincangan dapatan secara kuantitatif)

Pernyataan ini disokong dengan temu bual yang dilakukan oleh pengkaji bersama responden X (bukan nama sebenar) dan beliau menyatakan bahawa;

“Bau busuk dari timbunan sampah di tebing sungai sana amat tidak menyedapkan sampaikan bau itu tersebar ke rumah saya.”

(X, temu bual pada 23 Mac 2018)

KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

6.0 RUMUSAN DAN KESIMPULAN

6.1 PENGENALAN

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak. Objektif kajian adalah untuk mengenal pasti punca-punca dan kesan-kesan pencemaran air di Sungai Miri di kawasan Pujut, Miri, Sarawak.

Bagi mencapai objektif kajian tersebut, seramai 30 orang penduduk yang tinggal di kawasan kajian telah dipilih sebagai responden kajian ini. Bahagian ini akan merumuskan hasil kajian.

6.2 KAEDAH KAJIAN DAN DEMOGRAFI RESPONDEN

Terdapat 2 kaedah kajian yang telah dipilih untuk menjalankan kajian ini, iaitu kaedah soal selidik dan kaedah temu bual. Dalam menjalankan kaedah soal selidik, 30 orang responden telah dipilih daripada populasi lokasi kajian. Dapatan kajian menunjukkan bahawa seramai 13 orang responden lelaki dan 17 orang responden perempuan telah dipilih untuk melengkapkan satu set borang soal selidik. Kebanyakan responden terdiri daripada kelompok umur antara 18 tahun hingga 28 tahun. Tambahan pula, pengkaji juga telah menemu bual seorang penduduk yang menetap di kawasan kajian.

Setelah mengumpul data daripada responden dan menemu bual dalam aspek penganalisisan data, pengiraan manual akan diguna pakai oleh pengkaji. Oleh sebab itu, hanya kekerapan dan peratusan sahaja akan dijadikan data untuk dianalisis.

6.3 PUNCA-PUNCA PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI DI KAWASAN PUJUT, MIRI, SARAWAK

Pencemaran air di Sungai Miri disebabkan oleh punca utama iaitu pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai. Daripada 30 orang yang disoal selidik, terdapat 24 orang responden yang setuju manakala 2 orang responden tidak setuju dengan pernyataan itu dan yang selebihnya tidak

pasti. Aktiviti pembinaan rumah kedai dan jambatan ialah punca yang kedua dan disetujui oleh 12 orang responden manakala 4 orang tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Seramai 19 orang responden setuju bahawa pelepasan sisa kumbahan merupakan satu punca pencemaran air di Sungai Miri. Dari aspek pembuangan sampah sarap oleh penduduk dan pekedai, terdapat 22 orang responden setuju dengan pernyataan tersebut namun hnaya 2 orang responden berkata sebaliknya. Daripada 30 orang responden yang disoal selidik, cuma 6 orang responden yang tidak setuju bahawa pelepasan sisa-sisa perindustrian adalah punca pencemaran air dan 17 orang responden tidak pasti dengan pernyataan ini. Bagi hakisan tanah pula, majoriti responden tidak setuju dengan pernyataan tersebut, iaitu seramai 21 orang.

Akhir sekali, 18 orang responden tidak setuju dengan pemendapan atmosfera menyebabkan pencemaran air di Sungai Miri dan 8 orang responden pula tidak pasti dengan pernyataan ini.

x

6.4 KESAN-KESAN PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI TERHADAP PENDUDUK DAN ALAM SEKITAR DI KAWASAN PUJUT, MIRI, SARAWAK

Kesan yang paling ketara adalah sampah sarap bertimbunan di tebing sungai. Terdapat 21 orang responden setuju dengan kenyataan ini sedangkan hanya 3 orang responden tidak setuju. Seramai 6 orang responden tidak pasti akan pernyataan ini. Pencemaran air di Sungai Miri telah membawa kepada keadaan sungai menjadi keruh di mana 13 orang responden tidak setuju dengan pernyataan ini berbanding 11 orang responden yang setuju dan 6 orang responden yang tidak pasti dengan pernyataan itu. Kesan yang seterusnya, hidupan akuatik sungai terancam, 17 orang responden setuju dengan pernyataan ini manakala 9 orang tidak setuju dengan pernyataan itu.

Di samping itu, 15 daripada 30 orang responden tidak setuju bahawa kedalaman sungai menjadi cetek namun terdapat 12 orang responden yang tidak pasti. Terdapat 5 orang responden yang setuju bahawa eutrofikasi adalah kesan daripada pencemaran air namun 19 orang responden berpendapat lain, serta 6 orang responden pula tidak pasti dengan pernyataan ini. Kesan yang tidak begitu serius atau ketara ialah air sungai membanjiri kawasan darat di mana 24 responden tidak setuju dengan pernyataan tersebut. Akhir sekali, 19 orang responden setuju dengan kesan bau busuk dari timbunan sampah berbanding cuma 4 responden sahaja yang tidak setuju.

6.5 KESIMPULAN

Hasil daripada kajian ini mendapati bahawa pencemaran Sungai Miri berlaku akibat daripada pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai, pelepasan sisa kumbahan dan pembuangan sampah sarap oleh penduduk dan pekedai. Kesan daripada pencemaran air di Sungai Miri pula ialah sampah sarap bertimbunan di tebing sungai, hidupan akuatik sungai terancam dan bau busuk datang dari timbunan sampah sarap. Konklusinya, kesan-kesan pencemaran air amat memudaratkan dan menjejaskan gaya hidup penduduk serta mengganggu-gugat keseimbangan ekosistem alam sekitar di kawasan Pujut, Miri, Sarawak agar kualiti hidup dan hubungan harmoni antara penduduk dan alam sekitar di kawasan Pujut, Miri, Sarawak dapat dijaga.

7.0 RUJUKAN

1. Google Maps (2005) Peta Sarawak dicapai pada 11 Mac 2018 https://www.google.com/search?q=peta+sarawak&client
2. Google Maps (2005) Peta Miri, Sarawak dicapai pada 11 Mac 2018 https://www.google.com/search?q=peta+miri&client
3. Google Maps (2005) Peta Pujut, Miri, Sarawak dicapai pada 11 Mac 2018 https://www.google.com/search?q=peta+pujut+miri&client
4. Area Calculator using Maps (2013) Keluasan kawasan Pujut, Miri Sarawak dicapai pada 11 Mac 2018 https://www.freemaptools.com/area-calculator.htm
5. Kamus Dewan (2005) Edisi Keempat: Dewan Bahasa dan Pustaka

x

BORANG SOAL SELIDIK
KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

MAKLUMAN KEPADA RESPONDEN

Soal selidik ini adalah bagi memenuhi keperluan kerja kursus Pengajian Am 900/4. Soal selidik ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti punca-punca pencemaran air yang berlaku di Sungai Miri di kawasan Pujut dan mengkaji kesan-kesannya terhadap alam sekitar serta penduduk yang menetap di Pujut. Segala maklumat yang dikumpul sepanjang kajian ini akan dirahsiakan dan hanya akan digunakan untuk tujuan kajian Pengajian Am sahaja.

BAHAGIAN A
DEMOGRAFI RESPONDEN

Arahan: Tandakan (✓) sebagai jawapan dalam ruangan yang telah disediakan.

1. Jantina responden:

Lelaki	
Perempuan	

2. Umur responden:

Berumur antara 18 sehingga 28 tahun	
Berumur antara 29 sehingga 40 tahun	
Berumur 41 tahun dan ke atas	

x

BORANG SOAL SELIDIK
KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

BAHAGIAN B
PENGENALPASTIAN PUNCA PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI DI KAWASAN PUJUT

Arahan: Sila tandakan (✓) sebagai jawapan dalam ruangan yang disediakan.

SKALA LIKERT	
1	TIDAK SETUJU
2	TIDAK PASTI
3	SETUJU

Bil.	Punca	Skala Likert

		1	2	3
1	Pembuangan sisa domestik dari rumah dan kedai			
2	Aktiviti pembinaan rumah kedai dan jambatan			
3	Pelepasan sisa kumbahan			
4	Pembuangan sampah sarap oleh penduduk dan pekedai			
5	Pelepasan sisa-sisa perindustrian			
6	Hakisan tanah			
7	Pemendapan atmosfera (hujan asid)			

x

BORANG SOAL SELIDIK
KERJA KURSUS PENGAJIAN AM 900/4

BAHAGIAN C
MENGKAJI KESAN DARIPADA PENCEMARAN AIR DI SUNGAI MIRI DI KAWASAN PUJUT

Arahan: Sila tandakan (✓) sebagai jawapan dalam ruangan yang disediakan.

SKALA LIKERT	
1	TIDAK SETUJU
2	TIDAK PASTI
3	SETUJU

Bil.	Kesan	Skala Likert		
		1	2	3
1	Sampah sarap bertimbunan di tebing sungai			
2	Sungai menjadi keruh			
3	Hidupan akuatik sungai terancam			
4	Kedalaman sungai menjadi cetek			
5	Eutrofikasi (ledakan populasi alga)			
6	Air sungai membanjiri kawasan darat			
7	Bau busuk dari timbunan sampah			